

PUB-NO: DE003331640A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3331640 A1

TITLE: Vessel for cultivating plants

PUBN-DATE: March 14, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HERING, WILLI	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HERING WILLI	N/A

APPL-NO: DE03331640

APPL-DATE: August 30, 1983

PRIORITY-DATA: DE03331640A (August 30, 1983)

INT-CL (IPC): A01G027/00, A01G009/02

EUR-CL (EPC): A01G027/06

US-CL-CURRENT: 47/79

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Published without abstract.

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift
⑪ DE 3331640 A1

⑤1 Int. Cl. 3:
A01 G 27/00
A 01 G 9/02

②1 Aktenzeichen: P 33 31 640.6
②2 Anmeldetag: 30. 8. 83
②3 Offenlegungstag: 14. 3. 85

DE 3331640 A1

⑦1 Anmelder:
Hering, Willi, 5090 Leverkusen, DE

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

Benötigt Eigentum

⑤4 Gefäß zum Aufziehen von Pflanzen

DE 3331640 A1

3331640

- 8 -

NAOHGEREICHT

Köln, den 29. Juli 1983 vA.

Anmelder: Herr Willi Hering
Mittelstraße 43
5090 Leverkusen 3

Mein Zeichen: H 77/31

Ansprüche

1. Gefäß zum Aufziehen von Pflanzen mit einem Boden und einer Wand, dadurch gekennzeichnet, daß die Wand aus einer Innen- und einer Außenwand (16, 18) und einem zwischen diesen eingeschlossenen Ringraum (20) besteht, ein Rohr (22) aus dem Ringraum (20) bis über den Boden (14) verläuft, dieses im Ringraum (20) eine Eintrittsöffnung und über dem Boden (14) Austrittsöffnungen (24) aufweist und eine saugfähige Matte (34) auf dem Boden (14) aufliegt.
2. Gefäß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein fein einstellbares Ventil (26) an der Eintrittsöffnung angeordnet ist.
3. Gefäß nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gitter (36) auf der Matte (34) aufliegt und dieses auf seiner Unterseite Vorsprünge aufweist.
4. Gefäß nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine weitere saugfähige Matte (42) auf dem Gitter (36) aufliegt.
5. Gefäß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitter (36) aus sich kreuzenden und an den Kreuzungsstellen miteinander verbundenen Stäben (38) besteht und diese an den Kreuzungsstellen nach unten ausgebogen sind.

6. Gefäß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die saugfähige Matte (34) aus zwei Lagen ein s porösen schwammartigen Materials besteht.
7. Gefäß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringraum (20) nach oben abgeschlossen ist und daß eine Füllöffnung (30) und ein Wasserstandsanzeiger (32) in der Abschlußwand (28) vorgesehen sind.
8. Gefäß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (26) eine Feineinstellung zuläßt derart, daß sich der Wasserablauf aus dem Ringraum (20) über einen Zeitraum von bis zu drei Monaten erstreckt.
9. Gefäß nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch einen auf die Innenwand (16) auflegbaren und den Raum über dem Boden (14) verschließenden Deckel (44).
10. Gefäß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (44) eine Glasscheibe (46) aufweist.
11. Gefäß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (44) eine Wärmeisolierung (48) aufweist.
12. Gefäß nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (14) und die Wand (16, 18) eine Wärmeisolierung (48) aufweisen.
13. Gefäß nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein kurz über dem Boden (14) endendes Überlaufrohr (50) durch diesen durchgeführt ist.
14. Gefäß nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß es auf einen Ständer (52) aufgesetzt ist und ein weiteres Gefäß auf Rollen (54) in den Ständer (52) unter das auf diesen aufgesetzt Gefäß einziehbar ist.

3331640

- 2 -

3

4.1-7

NAOCHGEREICHT

Köln, den 29. Juli 1983

Anmelder: Herr Willi Hering
Mittelstraße 43
5090 Leverkusen 3

Mein Zeichen: H 77/31

Gefäß zum Aufziehen von Pflanzen

Die Erfindung betrifft ein Gefäß zum Aufziehen von Pflanzen mit einem Boden und einer Wand. Im Querschnitt kann es Kreisform aufweisen und damit einem üblichen Blumenkübel gleichen. Ebenso kann es im Querschnitt die Form eines Rechtecks aufweisen. In der Kreisform wird es in erster Linie in der Wohnung und auf Balkonen und in der Rechteckform in erster Linie auf Balkonen und im Freiland verwendet. Das erfindungsgemäße Gefäß fällt in die Gruppe derjenigen Gefäße, in und mit denen Pflanzen über eine längere Zeit gleichmäßig bewässert werden. In jüngerer Zeit ist es auch bei Stadtbewohnern üblich geworden, sich Nutzpflanzen wie Gemüse und Salate selbst zu ziehen. Dies bereitet Schwierigkeiten, wenn die Stadtbewohner zum Beispiel wegen Urlaub für mehrere Wochen abwesend sind und damit ihre Pflanzen nicht bewässern können. Auch widerspricht es ihrer Bequemlichkeit, die Pflanzen regelmäßig in Abständen von wenigen Tagen gießen zu müssen. Aus diesem Grunde sind Gefäße auf dem Markt, die eine gleichmäßige Bewässerung der Pflanzen aus einem Wasservorrat für längere Zeiträume sicherstellen sollen. Bei einem bekannten Gefäß verlaufen zwischen diesem selbst und einem Wasser-Vorratsbehälter Schläuche. Wenn dieses Gefäß in der Wohnung oder auf einem Balkon steht, läßt sich absehen, wann diese Schläuche durch ein Kind oder bei Reinigungsarbeiten der Hausfrau aus ihren Halterungen herausgezogen werden.

7/31 Daraus ergibt sich für die vorliegende Erfindung die Aufgabe,

ein Gefäß d r genannten Gattung so auszubilden, daß es eine B - wässerung d r Pflanzen für einen längeren Zeitraum bis zu etwa zwei oder sogar drei Monaten sicherstellt. Dabei soll s in s i - nem Aufbau und seiner Bedienung einfach sein und keinerlei Teile aufweisen, die durch Unachtsamkeit beschädigt werden können. Schließlich soll sich das Gefäß zum Aufstellen im Freien auch abdecken lassen. Damit wird das Eindringen von saurem und damit giftigem Regen vermieden.

Die Lösung für diese Aufgabe ergibt sich bei einem Gefäß der eingangs genannten Gattung nach der Erfindung dadurch, daß die Wand aus einer Innen- und einer Außenwand und einem zwischen diesen eingeschlossenen Ringraum besteht, ein Rohr aus dem Ringraum bis über den Boden verläuft, dieses im Ringraum eine Eintrittsöffnung und über dem Boden Austrittsöffnungen aufweist, und eine Saugfähige Matte auf dem Boden aufliegt. Durch die Ausbildung der Wand als Doppelmantel mit einem Ringraum wird ein Vorratsbehälter für Wasser geschaffen. Dabei ergibt sich von selbst, daß dieser bei kleinen Gefäßen kleiner und bei großen Gefäßen größer ist. Dieser Vorratsbehälter ist über das Rohr mit dem Innenraum über dem Boden verbunden. Die im Rohr vorgesehenen Öffnungen sind so bemessen, daß das Wasser nur langsam aus dem Ring- in den Innenraum übergeht. Auf dem Boden und damit unter dem Rohr liegt eine saugfähige Matte. Das aus den Austrittsöffnungen austretende Wasser tropft in diese Matte. Auf ihrer gesamten Oberfläche bzw. Oberseite gibt sie dieses Wasser gleichmäßig an die gesamte Fläche des Innenraumes ab. Dieser ist in herkömmlicher Weise mit Erde, Pferdemist und Erde usw. gefüllt. Die Matte stellt damit sicher, daß das an den Austrittsöffnungen nur punktförmig austretende Wasser gleichförmig über die gesamte Erde und damit die in diese eingesetzten Pflanzen abgegeben wird.

In einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß ein feinstellbares Ventil an der Eintrittsöffnung angeordnet ist. Dieses Ventil läßt sich von außen betätigen. Nach Maßgabe der Pflanzen, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit wird es so eingestellt, daß die Pflanzen über den gewünschten Zeitraum ge-

rade mit der erforderlichen Wassermenge bewässert werden.

In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß ein Gitter auf der Matte aufliegt und dieses auf seiner Unterseite Vorsprünge aufweist. Dieses Gitter, auf dem das Gewicht der Erde ruht, drückt die Matte zusammen. Es verhindert, daß die Matte zu stark aufquillt und damit schwammig wird. Zweckmäßig liegt eine weitere saugfähige Matte auf dem Gitter auf. Sie verteilt das Gewicht der Erde gleichmäßig auf das Gitter. Zusätzlich trägt sie zur gleichmäßigen Verteilung des Wassers auf die gesamte Fläche des Gefäßes bzw. der Erde bei. In einer vorteilhaften Ausgestaltung besteht das Gitter aus sich kreuzenden und an den Kreuzungsstellen miteinander verbundenen Stäben, die an den Kreuzungsstellen nach unten ausgebogen sind. Diese Ausbiegungen oder Vorsprünge nach unten haben sich als wichtig herausgestellt. Sie tragen dazu bei, daß die saugfähige Matte nicht durch zu starke Wasseraufnahme schwammig wird. In einer weiteren Ausgestaltung kann die unmittelbar auf dem Boden aufliegende saugfähige Matte aus zwei Lagen eines porösen schwammartigen Materials bestehen.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Ringraum nach oben abgeschlossen ist, und daß eine Füllöffnung und ein Wasserstandsanzeiger in der Abschlußwand vorgesehen sind.

Das Ventil ist gemäß der Erfindung so ausgebildet, daß es eine Feineinstellung zuläßt derart, daß sich der Wasserablauf aus dem Ringraum über einen Zeitraum von bis zu drei Monaten erstreckt.

Es wurde bereits angedeutet, daß der Schwefel- und Stickstoffverbindungen enthaltende Regen, der sogenannte saure Regen, erfindungsgemäß von den Pflanzen abgehalten werden soll. Hierzu ist ein auf die Innenwand auflegbarer und den Raum über dem Boden verschließender Deckel vorgesehen. Dieser kann eine Glasscheibe oder auch eine Wärmeisolierung aufweisen. Ebenso können auch der Boden und die Wand eine Wärmeisolierung aufweisen.

das zum Aufstellen im Freiland bestimmt ist, ist ein kurz über dem Boden endendes Überlaufrohr durch dieselben durchgeführt.

Sofern das erfindungsgemäße Gefäß auf beengtem Raum, zum Beispiel einem Balkon, aufgestellt werden soll, ist in einer zweckmäßigen Ausgestaltung vorgesehen, daß es auf einen Ständer aufgesetzt und ein weiteres Gefäß auf Rollen in den Ständer unter das auf dieselben aufgesetzte Gefäß einschiebbar ist. Bei dieser Ausführungsform wird man je nach augenblicklichem Platzbedarf und Sonneneinfall das verschiebbare Gefäß aus dem Ständer heraus in das Sonnenlicht fahren oder umgekehrt.

Es wurde eine Ausführungsform beschrieben, bei der das Gefäß mit einem Deckel verschlossen und damit vor dem Einfall von saurem Regen geschützt wird. Hier ist in einer zweckmäßigen Ausgestaltung eine Belüftung vorgesehen. Diese tritt von oben durch den Deckel oder dessen Auflage auf der Wand ein und mündet im Innenraum.

Am Beispiel der in der Zeichnung gezeigten Ausführungsformen wird die Erfindung nun weiter beschrieben. In der Zeichnung ist:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Ausführungsform mit rechteckförmigem Gefäß,

Fig. 2 eine Aufsicht auf diese Ausführungsform,

Fig. 3 eine Stirnansicht dieser Ausführungsform,

Fig. 4 eine Teilseitenansicht dieser Ausführungsform, teilweise im Schnitt,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Ausführungsform mit kreisförmigem Gefäß,

Fig. 6 eine Aufsicht auf diese Ausführungsform,

'31 Fig. 7 ein Schnitt durch diese Ausführungsform,

Fig. 8 eine perspektivisch Darstellung der beiden Matten und des zwischen diesen liegenden Gitters,

Fig. 9 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt, einer rechteckförmigen Ausführungsform mit aufgesetztem Deckel,

Fig. 10 eine Seitenansicht entsprechend Fig. 9 einer etwas abgewandelten Ausführungsform,

Fig. 11 eine Seitenansicht entsprechend Fig. 10 mit angehobenem Deckel,

Fig. 12 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt, der Ausführungsform mit Ständer und einem untergeschobenen Gefäß und

Fig. 13 eine Seitenansicht entsprechend Fig. 12 mit angehobenem Deckel und ausgezogenem Gefäß.

In den Figuren 1 bis 7 wird das Prinzip des erfindungsgemäßen Gefäßes 12 dargestellt. Die in diesen Figuren gezeigten Ausführungsformen unterscheiden sich nur im Querschnitt. Die Figuren können daher gemeinsam beschrieben werden. Die Gefäße 12 bestehen aus dem Boden 14, der Innenwand 16 und der Außenwand 18. Diese schließen den Ringraum 20 ein. Dieser bildet den Vorratsbehälter für das Wasser. Vom Ringraum 20 verläuft ein Rohr 22 in den Innenraum. Im Ringraum weist es eine nicht dargestellte Eintrittsöffnung und im Innenraum mehrere Austrittsöffnungen 24 auf. An der Eintrittsöffnung ist ein Ventil 26 angeordnet. Es läßt sich von außen mit einer Drehscheibe fein einstellen. Der Ringraum 20 wird nach oben mit einer Abschlußwand 28 verschlossen. In dieser ist eine Einfüllöffnung 30 und ein Wasserstandsanzeiger 32 angeordnet. Auf dem Boden 14 liegt die Matte 34 auf. Über der Matte liegt das in den Figuren 1 bis 7 nicht im einzelnen gezeichnete Gitter 36. Das Rohr 22 verläuft in der Ebene bzw. auf der Höhe dieses Gitters 36.

Das Gitter 36 ist in Fig. 8 zu erkennen. Es besteht aus sich kreuzenden Stäben 38. An den Kreuzungsstellen 40 sind die in 1-

n r Richtung verlaufenden Stäb nach unten ausgebogen. Dort bilden sie sich in die Matte 34 eindrückende Vorsprünge. An den Kreuzungsstellen 40 sind die Stäbe 38 miteinander verschweißt oder verlötet. Auf den Stäben 38 liegt eine Matte 42 auf. Die Matte 34 besteht im gezeigten Beispiel aus zwei Lagen. Dies ist jedoch nicht wesentlich.

Die in den Figuren 9 bis 13 gezeigten Ausführungsformen sind nach oben durch einen Deckel 44 verschlossen. Bei der in Fig. 9 gezeigten Ausführungsform ist eine Glasscheibe 46 und bei der in Fig. 10 gezeigten Ausführungsform eine Wärmeisolierung 48 in den Deckel eingelegt. Auch die Innen- und die Außenwand 18 können eine solche Wärmeisolierung aufweisen. Fig. 10 zeigt noch ein Überlaufrohr 50. Nach der Darstellung in den Figuren 11 und 13 ist der Deckel 44 angehoben. Fig. 13 zeigt eine Stütze, mit der der Deckel 44 in der angehobenen Stellung gehalten wird. Fig. 12 zeigt weiter den Ständer 52. Er trägt ein Gefäß 12. Ein weiteres Gefäß 12 läßt sich mit Rollen 54 unter den Ständer schieben. Fig. 12 zeigt dieses Bild. Ebenso läßt sich dieses Gefäß auch aus dem Ständer heraus in das Sonnenlicht schieben.

Das erfindungsgemäße Gefäß 12 weist die sich zum Beispiel aus den Figuren 1 bis 7 und 8 gemeinsam ergebende Form auf. Die in Fig. 8 gezeigten Matten 34 und 42 und das Gitter 36 liegen im Gefäß 12. Das Rohr 22 verläuft in der Ebene des Gitters 36 über oder unter diesem. Das Gefäß 12 wird mit Erde, Pferdemist, Torf usw. gefüllt. Pflanzen werden eingesetzt. Der Ringraum 20 wird über die Einfüllöffnung 30 mit Wasser gefüllt. Der jeweilige Füllstand läßt sich am Wasserstandsanzeiger 32 ablesen. Das Ventil 26 wird mit der Drehscheibe so eingestellt, daß gerade ausreichend Wasser in den Ringraum und damit die Erde eintritt. Das Volumen des Ringraums 20 kann bis zu 100 l ausmachen. Damit kann ein Verwender des Gefäßes eine ausreichende Bewässerung auch über einen langen Zeitraum von bis zu drei oder vier Monaten sicherstellen.

Die in den Figuren 1 bis 7 gezeigten Ausführungsformen werden vorzugsweise in der Wohnung oder auf dem Balkon verwendet. Die

mit einem Deckel abdckbaren Ausführungsform n nach den Figuren 9 bis 11 werden im Freien, unter Umständen auch auf dem Balkon, verwendet. Die mit dem Deckel 44 verschließbare Ausführungsform ist insbesondere für Verwender bestimmt, die an die Zusammensetzung ihrer Nahrung besonders hohe Anforderungen stellen und eine Verschmutzung durch sauren Regen ablehnen. Das zum Befüllen des Ringraumes 20 verwendete Leitungswasser enthält die Schwefel- und Stickstoffverbindungen des sauren Regens nicht. Bei Verschließen mit dem Deckel 44 sorgt eine im einzelnen nicht gezeigte Belüftung dafür, daß die Pflanzen ausreichend Luft erhalten. Fig. 10 zeigt die Ausführungsform des Deckels 44 mit einer Wärmeisolierung 48. Eine solche kann auch in den Wänden angeordnet werden. Diese Ausführungsform wird im Freien verwendet und schützt die Pflanzen vor nächtlichem Kälteeinfall.

10

- Leerseite -

Nachgereicht

3331640

- 13 -

Nummer:

33 31 640

Int. Cl. 3:

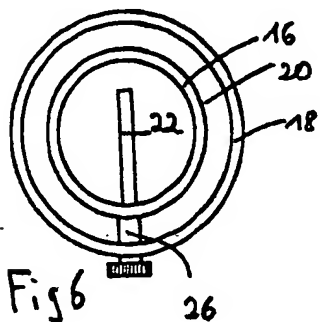
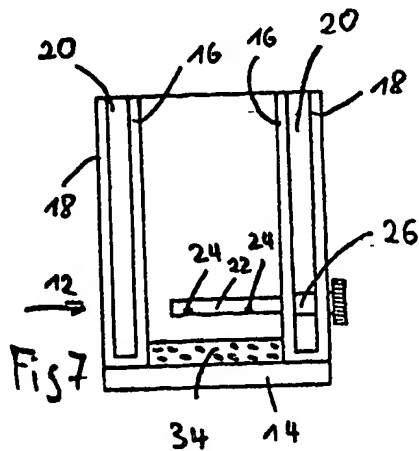
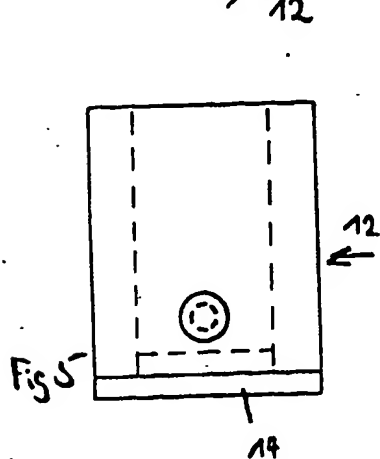
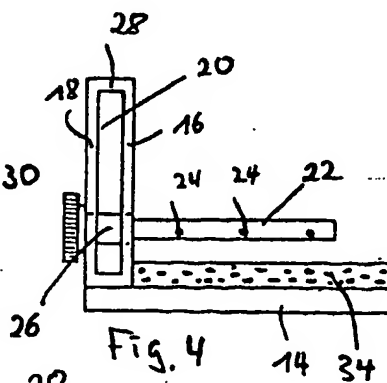
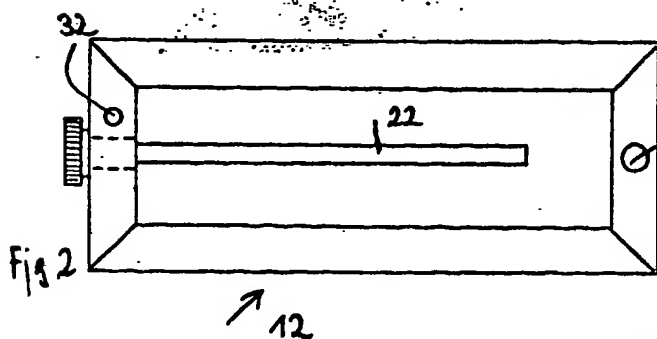
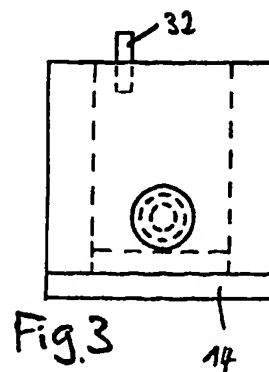
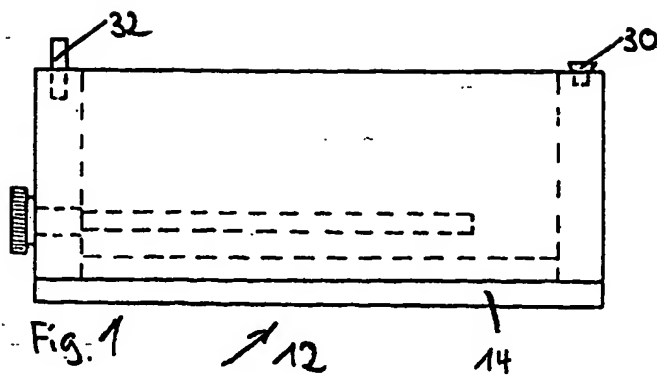
A 01 G 27/00

Anmeldetag:

30. August 1983

Offenlegungstag:

14. März 1985



17084

3331640

- 11 -

NACHGERICHT

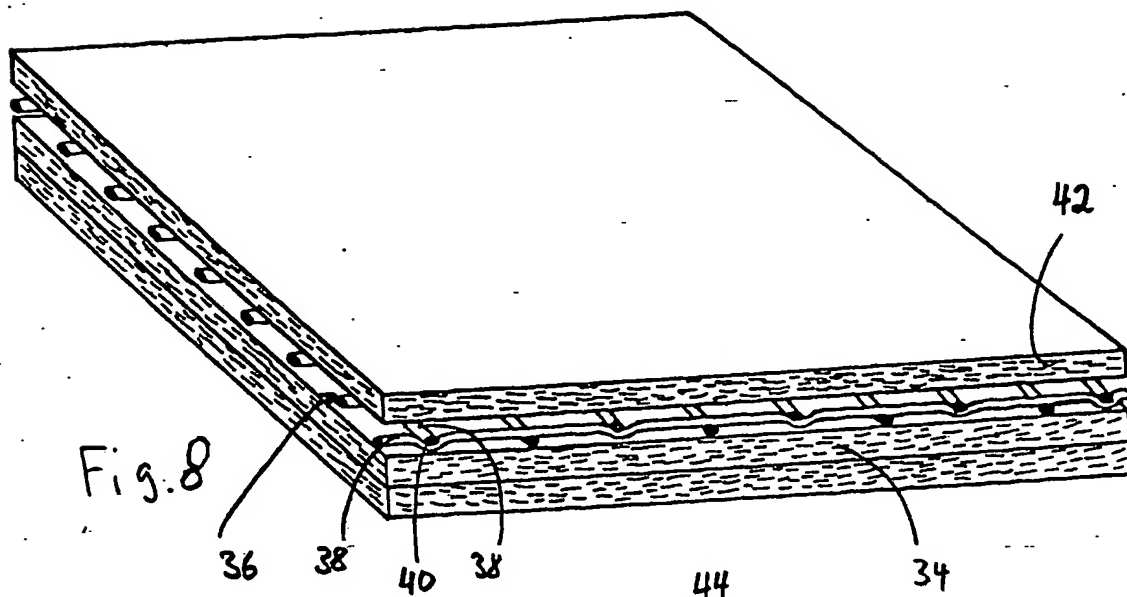


Fig. 8

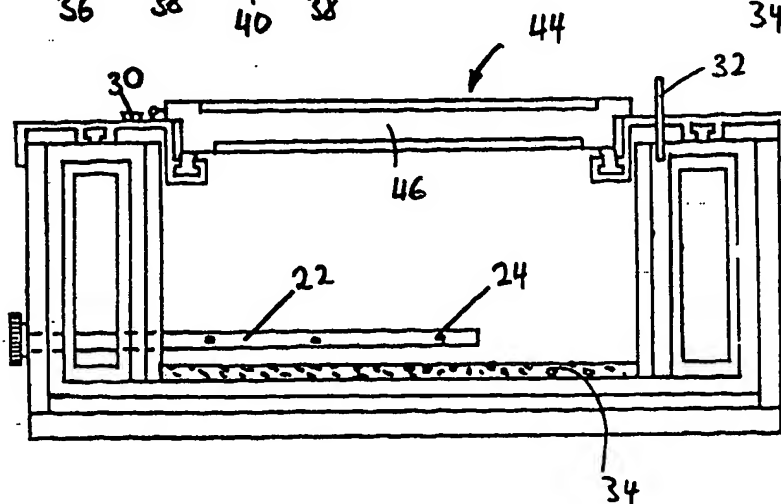


Fig. 9

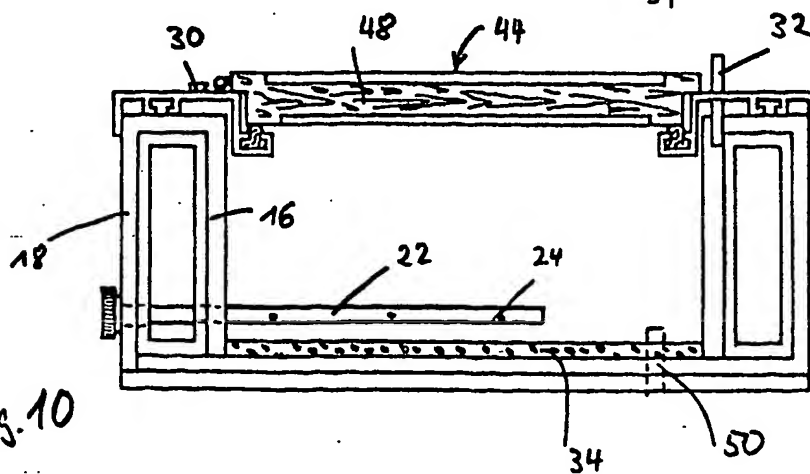


Fig. 10

3331640

-12-

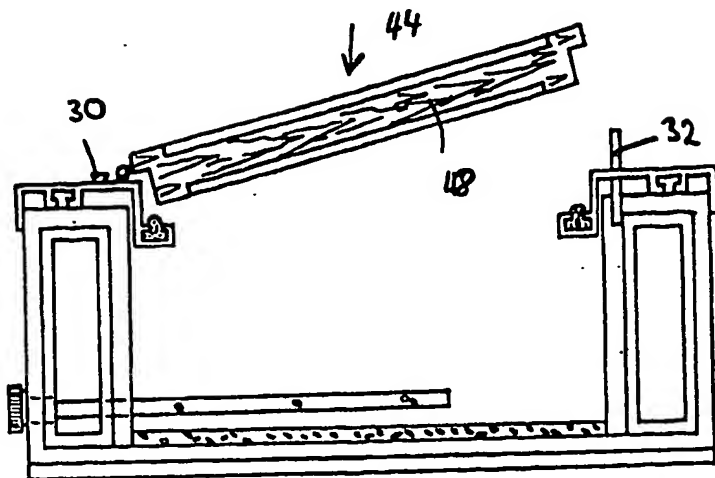


Fig. 11

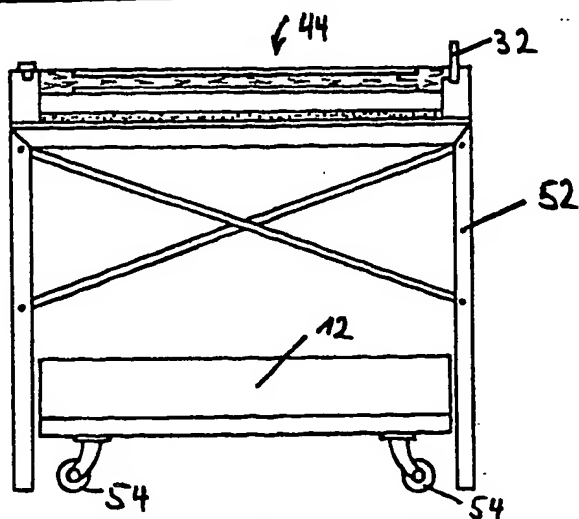


Fig. 12

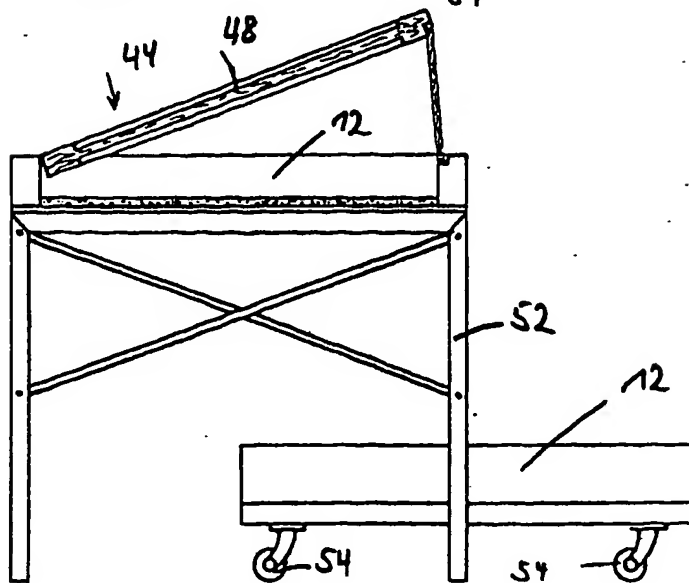


Fig. 13